



A retenir

POMMIER -POIRIER

Tavelure : Chaque pluie peut provoquer des projections et des contaminations.

POMMIER

Pucerons : Eclotions des fondatrices en cours.

POIRIER

Psylle : Eclotions en cours.

PRUNIER- ABRICOTIER

ECA : Période de pic de vol du psylle en cours. Risque très fort.

Arracher les arbres malades. La feuillaison précoce est repérable en ce moment.

Monilia fleurs : Stade sensible encore en cours, sauf sur japonaises précoces. Risque de contamination à la prochaine pluie.

Pucerons : Période de risque en cours avec l'arrivée des fondatrices.

Hoplocampe du prunier : Début du vol imminent. Placer les pièges.

PÊCHER

Cloque : Stade sensible encore en cours sur la majorité des variétés. Retour du risque à la prochaine pluie.

Fusicoccum : Période de sensibilité sur les variétés ayant atteint le stade chute des pétales. Risque de contamination en cas de pluie.

Monilia fleurs : Risque de contamination pour les variétés en fleur à la prochaine pluie.

Pucerons : Période de risque en cours avec l'arrivée des fondatrices.

CERISIER

Monilia fleurs : Risque de contamination sur variétés sensibles à la prochaine pluie.

Pucerons : Période de risque en cours avec l'arrivée des fondatrices.

TOUTES ESPECES

Pou de San José : Fin de la période de mue sous les boucliers.

Tordeuse orientale : Tout début du vol

Dégâts de gel :

Les températures froides de semaine dernière (- 3°C le 9/03 matin sur le Tarn-et-Garonne) et la forte avance de végétation ont pu provoquer des dégâts de gel variables en fonction des sites, des espèces et des variétés.



Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution

Comité de validation :
CEFEL, Chambre
d'agriculture du Tarn-et-
Garonne, Chambre
régionale d'Agriculture
d'Occitanie, DRAAF
Occitanie, QUALISOL



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action du plan Ecophyto pilotée
par les ministères en charge de
l'agriculture, de l'écologie, de la
santé et de la recherche, avec
l'appui technique et financier de
l'Office Français

POMMIER-POIRIER

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

× Suivis biologiques :

Sur nos dispositifs de suivis biologiques (en place au CEFEL depuis le 24 février), nous avons observé les premières projections lors des pluies du 12 mars sur 1 des 2 lits de feuilles.

Ci-dessous, le nombre de spores projetées hebdomadairement :

Nbre de spores	09/03 au 16/03	Total
Lit 1	227	227
Lit 2	0	0

× Modélisation :

Modèle DGAL : Le modèle est paramétré ainsi :

- hiver froid : somme de températures du 01/12/2020 au 28/02/2021 = $680^{\circ}\text{C} \geq 650^{\circ}$;
- J0 (= maturité des ascospores) au 20 février.

	Projetable au 20 mars si pluie	Maturité journalière
J0 au 20 févr	5% environ	0,8 à 1%

Modèle Rim Pro : nous avons modifié le paramétrage du modèle avec un biofix, au 25 février (premiers stades B-C).

	Projetable au 20 mars si pluie
Biofix au 25 févr	100 spores (soit environ 1,5%)

Évaluation du risque : les dernières pluies ont provoquées les premières projections significatives et les premières contaminations. Dorénavant, chaque pluie va provoquer des projections.

Mesures prophylactiques et/ou techniques alternatives : La destruction et/ou l'enfouissement de la litière de feuille permettent de réduire l'inoculum tavelure de façon très significative au niveau de la parcelle. Et ce d'autant plus que ces opérations sont réalisées précocement.

Les conditions pluvieuses de l'hiver ont rarement permis de les réaliser jusqu'à maintenant. Profiter des bonnes conditions climatiques actuelles pour réaliser ces opérations.

• Tordeuse de la pelure Capua (*Adoxophyes orana*)

Les larves hivernantes de Capua reprennent leur activité au printemps, à partir du débourrement. Les bouquets floraux attaqués sont reconnaissables par la présence de feuilles accolées entre elles et aux pièces florales par un tissage blanchâtre. Les larves sont vertes et très vives. Elles se nymphosent généralement à partir de fin avril pour donner les papillons de G1.

Pour l'instant, nous n'observons pas de larves en reprise d'activité.

Évaluation du risque : Le niveau de risque est à évaluer à la parcelle. Surveillez vos parcelles pour détecter l'éventuelle présence de larves.

Seuil indicatif de risque : 5% de bouquets atteints

Mesures prophylactiques : la lutte par confusion sexuelle permet de limiter les populations et de diminuer l'usage des insecticides tout en améliorant l'efficacité de la protection. Les diffuseurs doivent être mis en place avant le début du vol (fin avril)

Éléments de biologie :

La tavelure passe l'hiver sous forme de périthèces sur les feuilles mortes. Au printemps, les ascospores mûres sont projetées lors des pluies et peuvent contaminer le végétal à partir du stade B-C.

Le risque tavelure dépend :

- de l'importance de la « projection » : à chaque pluie, seules les spores à maturité sont projetées. Ce nombre de spores projetées dépend du stock initial de spores (inoculum) et du pourcentage de spores à maturité lors de cette pluie.
- de l'importance de la « contamination » : en fonction des conditions d'humectation du feuillage et des températures, un nombre plus ou moins grand de spores vont germer et contaminer le végétal (courbes de Mills, Angers...).

On estime en pratique qu'il peut y avoir contamination dès que :

durée d'humectation de la végétation (en h)
 $\times T^{\circ} \text{ (en } ^{\circ}\text{C)} > 130$

POMMIER

• Stades phénologiques

Pink Lady, Joya, Braeburn	Stade E-E2
Granny	Stade D3-E
Gala	Stade D-D3
Golden Fuji Ariane	Stade C3-D

• Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

L'oïdium passe l'hiver dans les bourgeons sous forme mycélienne. Au printemps, les pousses issues de ces bourgeons contaminés sont recouvertes d'un duvet blanchâtre (attaques primaires). Des contaminations secondaires se produisent ensuite sur jeunes pousses à partir de ces foyers primaires en fonction des conditions climatiques.

Évaluation du risque : Début de la période de risque pour l'ensemble des vergers.

Mesures prophylactiques : La suppression des pousses oïdiées dès leur sortie permet de limiter les risques de repiquages

• Pucerons (*Dysaphis plantaginea* et *Rhopalosiphum insertum*)

On observe des éclosions de fondatrices de puceron vert migrant et de puceron cendré.

Évaluation du risque : La période de risque est en cours avec les éclosions des fondatrices. L'observation des œufs d'hiver de puceron cendré et des premières fondatrices est assez difficile.

Seuils indicatif de risque :

Puceron vert migrant : 60% de bouquets occupés

Puceron cendré : dès présence

• Anthonomes (*Anthonomus pomorum*)

Ces charançons pondent dans les fleurs à l'intérieur des bourgeons atteignant le stade B-C. Ils peuvent causer de graves dégâts, notamment en agriculture biologique. Les fleurs ne s'épanouissent pas et prennent un aspect caractéristique en « clou de girofle ». Avant de pondre, les adultes d'anthonome piquent les bourgeons pour se nourrir pendant une dizaine de jours.

Évaluation du risque : la période de risque est terminée. Surveiller l'apparition des symptômes.

• Mineuse cerclée (*Leucoptera Scitella*)

La mineuse cerclée est un petit lépidoptère dont les larves « mineuses » provoquent des dégâts circulaires (en œil de perdrix) à la face supérieure des feuilles ;

Certaines parcelles, notamment en AB, peuvent subir, lors des années, de très fortes attaques avec des dizaines de mines par feuille.

Le 1^{er} vol de mineuse cerclée n'a pas encore démarré

Évaluation du risque : Absence de risque. Le vol n'a pas démarré.

• Mineuse marbrée (*Phyllonorycter blancardella*)

La mineuse marbrée provoque des taches d'allure marbrées en face supérieure des feuilles.

Le 1^{er} vol de mineuse cerclée a démarré le 15 mars

Évaluation du risque : Début de la période de vol.

- **Hoplocampe du pommier** (*Hoplocampa testudinea*)

L'hoplocampe est un hyménoptère (petite guêpe) qui butine les fleurs pendant la floraison et pond sous les sépales. Les larves apparaissent une quinzaine de jours plus tard ; elles font une galerie superficielle avant de pénétrer dans le fruit pour aller aux pépins. Les fruits attaqués tombent généralement à la nouaison.

On observe des dégâts d'hoplocampe sur quelques parcelles de pommier en AB et en conventionnel depuis 2 ans.

Pour l'instant, le vol de l'hoplocampe du pommier n'a pas démarré

Évaluation du risque : A surveiller.

POIRIER

- **Stades phénologiques** : William's : stade E ; Comice : stade D3

- **Psylle du poirier** (*Cacopsylla pyri*)

On n'observe plus de nouvelles pontes. Les éclosions sont en cours.

Évaluation du risque : La période des éclosions est en cours.

Mesures prophylactiques et/ou techniques alternatives: Des applications d'argile dès le début et pendant toute la durée de la période de ponte ont un effet de barrière physique intéressant et permettent de réduire très significativement les niveaux de populations au printemps.

KIWI

- **Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)**

Cette bactériose est en recrudescence dans le verger régional depuis quelques années. Elle se développe très rapidement sur kiwi jaunes et sur les variétés précoces, entraînant des mortalités de branches, d'arbres voire de parcelles entières. La variété Hayward est moins sensible, mais on peut y observer des dégâts, sur plants mâles surtout mais également sur certaines plantations.

La présence de la bactériose se manifeste par écoulements blanchâtres et ou rougeâtres sur les charpentières ou les troncs.

Nous observons quelques rares symptômes sur bois (écoulements).

Évaluation du risque : Les conditions climatiques froides et pluvieuses sont favorables aux contaminations.

Mesures prophylactiques : Parcourir les parcelles pour bien observer les arbres et déceler les symptômes. Sur Hayward, éliminer et remplacer les plants mâles malades. Éliminer les cannes de renouvellement très touchées (présence d'écoulements) mais ne pas toucher aux charpentières ni au tronc.

PRUNIER - ABRICOTIER

- **Stades phénologiques**

Prunier japonais : stade F à G-H.

Prunier domestique : stade D à F.

Abricotier : stade G à I.

• Enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA)

Le vol du psylle est en cours et les conditions météo lui sont favorables (3 et 9 captures respectivement sur 2 sites la dernière semaine malgré la météo défavorable).

Les symptômes de l'ECA sont très flagrants à cette époque : les arbres malades présentent une feuillaison précoce qui aide à les repérer rapidement et facilement. Elle aide aussi le psylle du prunier, vecteur du phytoplasme, à repérer ses hôtes en les attirant préférentiellement vers les arbres malades qui sortent déjà des feuilles, où ils vont donc se charger de phytoplasme lors de ses piqûres d'alimentation.

L'expression des symptômes est importante encore cette année en verger.

Mesures prophylactiques : Il convient de repérer et éliminer (arracher et brûler) au plus vite les arbres qui présentent un débournement anormalement précoce (feuillaison avant la floraison) et qui serviront de réservoir de phytoplasme.

Techniques alternatives : L'application d'argile ou de spécialité à base de chaux en barrière physique présente un intérêt en complément de l'arrachage des arbres malades. Elle est à réaliser avant le début du vol du psylle.



Arbre malade à feuillaison précoce

Photo CA82

Évaluation du risque : Risque très fort : pic de vol du vecteur en cours.

L'arrachage des arbres malades et l'application de barrières physiques doivent être réalisés avant le début du vol.

• Puceron vert (*Brachycaudus helichrysi*)

Le puceron vert du prunier hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, donnent en sortie d'hiver des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement.

Évaluation du risque : La période de risque a débuté avec l'éclosion des fondatrices. L'observation des œufs d'hiver et des premières fondatrices est très difficile. Il nécessite donc une attention accrue. Risque fort. A surveiller.

• Hoplocampe du prunier (*Hoplocampa flava*)

Les hoplocampes des prunes sont des hyménoptères phytophages. La perforation de la larve sur le fruit, parfaitement circulaire comme causée par un poinçon de cordonnier, est en effet très caractéristique de ce ravageur.

Le vol a lieu vers la fin du mois de mars jusqu'au début du mois d'avril. La femelle pond ensuite en perforant le calice de la fleur ouverte. L'éclosion a lieu 10 à 14 jours plus tard, la larve pénètre alors dans le fruit où elle va dévorer l'amande avant de migrer vers un autre fruit à proximité.

Les fruits touchés tombent ensuite au sol.

Evaluation du risque : La période de risque de l'hoplocampe du prunier correspondant au début des éclosions n'a pas encore débuté. Le début du vol est imminent. Placer des pièges englués blancs dans les parcelles à pression pour repérer le début du vol.

• Monilia fleurs et rameaux (*Monilia laxa* et *Monilia fructicola*)

Les rameaux infectés l'année dernière et les fruits laissés sur les arbres et qui se momifient, constituent une source d'inoculum importante pour les différentes espèces de Monilia. Elles sont en fait la forme de conservation du champignon pour l'hiver.

Actuellement, ces momies sont prêtes à se ré-humecter et à produire des spores.

Les bourgeons sont sensibles à partir du stade D (boutons blancs) et jusqu'à la fin de la floraison.

Évaluation du risque : En prunier japonais et en abricotier pas encore déflorisés, le stade sensible est encore en cours. La période de risque est également en cours en prunier domestiques. Risque de contamination à la prochaine pluie si le stade sensible est en cours.

Mesures prophylactiques : Les momies (fruits restés sur l'arbre et momifiés) et les chancres seront le point de départ des nouvelles contaminations. Il faut diminuer au maximum les risques en les éliminant rapidement.

PECHER

• Stades phénologiques

On observe les premières feuilles étalées, synonyme de la fin du risque cloque, sur environ 1/3 des variétés.

Boutons floraux : stade E-F à H.

• Cloque (*Taphrina deformans*)

Le stade sensible pour les contaminations de cloque est le stade pointe verte, lorsque les bourgeons à bois s'entrouvrent et permettent la pénétration des spores transportées par l'eau. D'autre part, une fois le stade sensible atteint, les contaminations ne sont possibles qu'en cas de pluies et de températures supérieures à 7°C.

Évaluation du risque : Le stade sensible est encore majoritairement en cours. Risque important à la prochaine pluie sur les variétés pas encore au stade 1^e feuille étalée.

• Fusicoccum (*Fusicoccum amygdali*)

Ce champignon provoque des chancres et des dessèchements de rameaux. Il hiverne dans les chancres et les spores sont libérées lors des pluies. Elles contaminent le végétal essentiellement par les plaies d'abscission des pétales, des fleurs, des feuilles ou par les plaies consécutives à une grêle. La sensibilité démarre donc à la chute des pétales.

Évaluation du risque : La période de sensibilité est en cours sur les variétés précoces qui sont à la chute des pétales. Risque de contamination à la prochaine pluie.

• Monilia fleurs et rameaux (*Monilia laxa* et *Monilia fructicola*)

Voir paragraphe [prunier-abricotier](#).

Évaluation du risque : En pêcher, la période de risque monilia sur fleurs est en cours sur toutes les variétés, hormis celle à la chute des pétales. Il existe un risque de contamination à la prochaine pluie.

Mesures prophylactiques : Les momies (fruits restés sur l'arbre et momifiés) et les chancres seront le point de départ des nouvelles contaminations. Il faut diminuer au maximum les risques en les éliminant rapidement.

• Pucerons noirs (*Brachycaudus persicae*)

Au printemps, les pucerons noirs montent le long du tronc et se multiplient sur les jeunes rameaux ou, plus rarement, sur les feuilles. Les attaques sur frondaison sont nettement moins importantes que celles dues au puceron vert du pêcher. Par contre, les pucerons noirs peuvent faire des dégâts importants sur les racines des jeunes plants.



Pucerons noirs sur pêcher – Photo DADRE 31

Quelques foyers de pucerons noirs ont été signalés en parcelle flottantes depuis la semaine dernière, exactement les mêmes que l'année passée.

Évaluation du risque : A surveiller attentivement. La période de risque a débuté avec l'éclosion des fondatrices. Les conditions météo sont favorables au développement du ravageur

- **Puceron vert** (*Myzus persicae*)

Le puceron vert du pêcher hiverne, comme le puceron vert du prunier, sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, donnent des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement. Le puceron vert du pêcher peut également véhiculer des viroses.

Évaluation du risque : La période de risque a débuté avec l'éclosion des fondatrices et les conditions météo à venir sont favorables au développement des pucerons. L'observation des œufs d'hiver et des premières fondatrices est très difficile. Il nécessite donc une attention accrue. Risque fort. A surveiller !

CERISIER

- **Stades phénologiques**

Boutons floraux : stade D à F.

- **Monilia fleurs et rameaux** (*Monilia laxa* et *Monilia fructicola*)

Voir paragraphe [prunier-abricotier](#).

Évaluation du risque : En cerisier, la période de risque monilia sur fleurs est en cours sur toutes les variétés (stade D-E). Il existe un risque de contamination à la prochaine pluie.

Mesures prophylactiques : Les momies (fruits restés sur l'arbre et momifiés) et les chancres seront le point de départ des nouvelles contaminations. Il faut diminuer au maximum les risques en les éliminant rapidement.

- **Pucerons noirs** (*Myzus cerasi*)

Le puceron noir du cerisier hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, donnent des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement.

Évaluation du risque : La période de risque débute avec l'arrivée des fondatrices. A surveiller attentivement.

ESPECES A NOYAUX

- **Lécanines** (*Parthenolecanium corni*)

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais, pêcher et cerisier. Les cochenilles sont actuellement au stade larves de deuxième stade, leur stade hivernant, et le resteront encore quelques semaines (apparition des adultes courant mars).

Évaluation du risque : La période de sensibilité des larves est en cours car le bouclier qui les protégera ensuite n'est pas encore formé.

TOUTES ESPECES

• Pou de San José (*Diaspidiotus perniciosus*)

Présente essentiellement sur pommier et poirier, cette cochenille se retrouve depuis quelques années également sur pruniers. Elle est difficile à observer sur bois du fait de la couleur sombre (gris/noir) des boucliers. C'est généralement la présence sur fruit en été qui alerte les producteurs sur la présence de l'insecte.

Les larves hivernantes de première génération, présentes actuellement sur les branches, effectuent une première mue sous leur bouclier en début de saison. On peut considérer que cette mue est terminée.

Évaluation du risque : Le risque est important dans les parcelles avec dégâts sur fruits l'année passée et sur les parcelles adjacentes.

Seuil indicatif de risque : dès présence

• Tordeuse orientale (*Cydia molesta*)

La tordeuse orientale hiverne sous forme de chenilles diapausantes dans l'écorce du tronc ou dans le sol. Les papillons de la première génération sortent à partir de mi-mars. Après l'accouplement, les femelles pondent sur la face inférieure des feuilles, si la température crépusculaire dépasse 16°C.

- × **Sur notre réseau de piégeage** : la toute première capture a été relevée le 15 mars.
- × **Données de la modélisation** : nous n'avons pas encore démarré les travaux de modélisation.

Évaluation du risque : Surveiller le début du vol.

Mesures prophylactiques : la lutte par confusion sexuelle permet de limiter les populations et de diminuer l'usage des insecticides tout en améliorant l'efficacité de la protection. Les diffuseurs doivent être en place avant le début du vol.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière arboriculture de la Chambre d'agriculture du Tam-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées par le CEFEL, la Chambre d'agriculture du Tam-et-Garonne et QUALISOL.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.